Treibhauseffekt-Puzzle

Jahrgang 6/7

Aufwärm-Laufspiel, bei dem die SuS ein Puzzle zum Treibhauseffekt lösen.

Thema: Klimawandel	Spielerische Ausdauerschulung und Kooperation	Materialbedarf: Puzzleteile (M1), 4-5 kleine blaue Matten, diverse (Klein-)Geräte in der Halle verteilt
20 Minuten	4-5 Gruppen	
Gut kombinierbar mit: Treibhauseffekt live Keine Vorkenntnisse notwendig		Übung findet drinnen oder draußen statt

Beschreibung der Übung	Bei dieser Übung wird von den SuS ein Puzzle (vgl. **M1**) gelöst, welches den Treibhauseffekt beschreibt. (Das Puzzle ist auch lösbar, wenn der Treibhauseffekt vorher nicht bekannt ist.) Es werden 4-5 Gruppen gebildet, die je einer Farbe zugeordnet werden. Jede Gruppe hat in der Hallenmitte ihr eigenes Basecamp (blaue Matte), mit ausreichend Abstand zu den anderen Basecamps. Für jede Gruppe sind in der gesamten Halle Puzzleteile verteilt und teilweise unter/hinter/auf Kleingeräten versteckt. Die Farbe des Punktes auf der Rückseite der Teile zeigt an, welcher Gruppe es gehört. Aufgabe ist es, dass die Gruppe alle Puzzleteile findet, im Basecamp zusammenträgt und dort das Puzzle löst. Die Gruppe kann selbst bestimmen, wie viele Personen auf die Suche gehen. Findet ein SuS ein Puzzleteil, so muss er/sie es direkt ins Basecamp bringen und darf erst dann erneut losziehen. Es darf also immer nur ein Puzzleteil transportiert werden. Ist eine Gruppe der Meinung, ihr Puzzle gelöst zu haben, zeigt sie dies mit dem Signal „Klima bewegt!“ an. Es versammeln sich alle um das jeweilige Gruppenbasecamp und die Lehrkraft teilt mit, ob die Lösung stimmt. Es wird so lange weitergespielt, bis alle Gruppen ihr Puzzle gelöst haben. Es gewinnt die Gruppe, die ihr Puzzle als erste richtig gelöst hat.
Reflexionsphase	Alle versammeln sich um das Siegerpuzzle. Gemeinsam wird der Treibhauseffekt besprochen. Die Lehrkraft erklärt bei Bedarf nochmal genau den Treibhauseffekt anhand der Puzzlevorlage: • *Welche Strahlung kommt auf der Erde an?* (kurzwellige Sonnenstrahlen können die Atmosphäre passieren) • *Was passiert, wenn die Strahlen auf die Erde treffen?* (Sie werden von der Erde erwärmt und ein Teil davon wird wieder als langwellige Strahlung abgestrahlt) • *Was passiert, wenn diese Strahlen auf das CO_2 in der Luft stoßen?* (CO_2 und andere klimawirksame Gase reflektieren die erwärmte langwellige Strahlung zurück zur Erde) • *Was passiert, wenn sehr viel CO_2 in der Atmosphäre ist und Wärmestrahlung reflektiert wird?* (Die Erde erwärmt sich – stärker als sie es sollte) Anschließend kann das Siegerpuzzle an der Wand angebracht werden, bspw. durch eine*n passive*n SuS. **Reflexionsfragen zum Verhalten der SuS im Alltag:** • *Wie entsteht CO_2 im Alltag? Kennt ihr Beispiele?* (Autofahren, Fliegen, Heizen, Lebensmittelherstellung (v.a. bei Fleischprodukten), etc.) • *Wie könnte man weniger CO_2 produzieren?* (mehr Fahrrad fahren oder zu Fuß gehen, öffentliche Verkehrsmittel nutzen, weniger Fleisch essen, mehr regionale Produkte kaufen, etc.)
Anregungen zur Übung	• Als „Versteck“ eignet sich bspw. die Platzierung unter Hütchen, zwischen zwei Matten, auf dem Basketballkorb (kann dann mit Ball runtergeholt werden), auf dem Rücken der passiven SuS, etc. ..., aber auch „sichtbare“ Platzierungen sind möglich, bspw. in den Hallenecken, mit Klebeband an die Wand geklebt, etc.

VISIT…

LANZAROTE Caliente.com



	• Die Übung kann auch sehr gut im Freien durchgeführt werden, bspw. im Stadion/auf dem Sportplatz, so sind die Laufwege länger und es finden sich auch ohne zusätzliche Kleingeräte viele Möglichkeiten, die Karten zu platzieren/verstecken. Womöglich können die Karten mit Steinen beschwert werden.
Weiterführende Informationen	**Hintergrundinfos für Lehrkräfte zum Thema Klimawandel und Treibhauseffekt** sowie **weitere Übungen zu Bildung für nachhaltige Entwicklung im Sportunterricht** gibt es auf der Projektwebsite zum Download: www.sg.tum.de/sportdidaktik/praxismaterialien/klima-bewegt/

Klima bewegt! ist ein Projekt der



Technischen Universität München
Fakultät für Sport- und Gesundheitswissenschaften
Professur für Sport- und Gesundheitsdidaktik

Gefördert durch:



Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit



aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

Anlagen

M1: Treibhauseffekt Puzzle (DRUCKVORLAGE)

Bitte beachten: das Puzzle muss mehrfach gedruckt werden: für jede Gruppe einen Ausdruck. Die Puzzleteile sollten dann auf der Rückseite mit bunten Punkten markiert werden, um sie den jeweiligen Gruppen zuzuordnen.

TREIB HAUS EFFEKT





CO_2

Ausstrahlung

Gegenstrahlung

Einstrahlung

